

⑫ 公開特許公報(A) 平3-122384

⑬ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)5月24日

E 05 C 17/34
E 05 D 15/308303-2E
6462-2E

審査請求 有 請求項の数 3 (全5頁)

⑮ 発明の名称 窓障子用ステー

⑯ 特 願 平1-258796

⑰ 出 願 平1(1989)10月5日

⑱ 発 明 者 中 西 好 一 東京都千代田区神田和泉町1番地11
 ⑱ 発 明 者 本 石 守 東京都千代田区神田佐久間町3丁目37番38号 中西産業株式会社内
 ⑱ 発 明 者 杉 山 俊 博 東京都千代田区神田佐久間町3丁目37番38号 中西産業株式会社内
 ⑲ 出 願 人 株式会社中西エンジニアリング 東京都千代田区神田佐久間町3丁目37番38号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 井上 清子 外1名

明 細 書

1. 発明の名称 窓障子用ステー

2. 特許請求の範囲

1. 窓障子に固着される窓障子用取付座と、窓枠に固着される窓枠用取付座と、該窓枠用取付座に往復動可能に組込まれた往復座を具備し、上記窓障子用取付座は窓枠用取付座に第1アームで揺動可能に連結されると共に往復座に第2アームで第1アームに対して揺動可能に連結され、第1アームは往復座に第3アームで窓枠用取付座に対して揺動可能に連結され、往復座は窓枠用取付座にロックピンで窓障子の所定の開位置に対応する位置にてロックされる窓障子用ステー。

2. 上記往復座に対するロックピンのロックを解除させる操作ボタンを窓枠に取りつける請求項1に記載の窓障子用ステー。

3. 上記ロックピンは往復座の孔内に出没可能に組込まれてばねで突出方向に付勢されており、該ロックピンとその突出位置にてかみ合うロツ

ク孔が窓枠用取付座に所定の間隔をあけて複数個配置され、ロックピンがいずれのロック孔とかみ合っているとしてもそのロックが共通の解除部材で解除される請求項2に記載の窓障子用ステー。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は窓障子用のステーに関し、特に窓障子が開かれながら窓枠の外方に送り出される二り出し窓のステーに係るものである。

〔従来の技術〕

二り出し式の窓障子用ステーとして、窓障子用取付座が窓枠用取付座に第1アームで揺動可能に連結されると共に窓枠用取付座上の往復座に第2アームで第1アームに対して揺動可能に連結され、第1アームが往復座に第3アームで窓枠用取付座に対して揺動可能に連結されたものが知られている。このステーは窓障子を所定の開き角度に固定することができず、不便である。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明は二り出し窓における窓障子を所定の開

き角度に固定することができ、またその固定と固定解除が安全になされ、さらに固定位置が複数段に配置された場合にも簡単容易な操作にて固定を解除することができるステータを提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は上記目的を達成するために、窓障子の開閉に関与する往復座が窓枠用取付座にロックピンで窓障子の所定の開位置に対応する位置にてロックされ、またロック解除させる操作部材が窓枠に取りつけられ、さらには複数段のロック位置でロックが共通の解除部材で解除される。

〔実施例〕

以下本発明の実施例につき図面を参照しながら具体的に説明する。

図に示す窓障子用ステータ(1)は、窓障子(2)の下端に取り付けられるものであり、上端に取り付けられるものは対称的に構成され、いずれも窓枠用取付座(3)と、往復座(4)と、窓障子用取付座(5)と、第1アーム(6)と、第2アーム(7)と、第3アーム(8)を

中間の長さで、その一端が第1アーム(6)の両端の枢着点00、01間にピン04で枢着され、他端が往復座(4)に軸02とピン03の間にてピン09で枢着されて、第1アーム(6)を往復座(4)に連結し、第1アーム(6)を窓枠用取付座(3)に対して軸00まわりに揺動させる。

第3図において窓障子用取付座(5)は、窓障子(2)の完全に閉じた位置に対応する位置を取り、第1アーム(6)、第2アーム(7)、第3アーム(8)と共に窓枠用取付座(3)に重なるように折りたたまれている。

窓障子(2)を開くと、窓障子用取付座(5)は軸00まわりに時計方向に回転しながらピン02を介して第2アーム(7)をピン03まわりに反時計方向回転させると共に該ピン03を介して往復座(4)を左方へ窓枠用取付座(3)上を揺動させる。同時に往復座(4)は第3アーム(8)をピン09まわりに時計方向に回転させると共に、ピン04を介して第1アーム(6)を軸00まわりに反時計方向に回転させる。窓障子用取付座(5)は、軸00まわりに自転しながら軸00まわりに公転して第4図の窓障子(2)の半開きに対応する位置

具備している。

窓枠用取付座(3)は窓枠の下枠(9)に固着され、窓障子用取付座(5)は窓障子(2)の下端に固着される。

往復座(4)は長方形の板状形態であり、窓枠用取付座(3)に揺動可能に組立てられて、その取付座の長手方向に沿って直線的に往復動する。

第1アーム(6)は他の第2アーム(7)と第3アーム(8)より長く、その一端が窓障子用取付座(5)の中間に軸00で枢着され、他端が窓枠用取付座(3)の一端に軸00で枢着されていて、窓障子用取付座(5)を窓枠用取付座(3)に連結し、窓障子用取付座(5)を窓枠用取付座(3)に対して軸00まわりに障子の開位置と閉位置の間を揺動させる。

第2アーム(7)は他の第1アーム(6)と第3アーム(8)より短く、その一端が障子用取付座(5)の一端にピン02で枢着され、他端が往復座(4)にピン03で枢着されて、窓障子用取付座(5)を往復座(4)に連結し、その障子用取付座(5)を第1アーム(6)に対して軸00まわりに揺動させる。

第3アーム(8)は第1アーム(6)と第2アーム(7)の

を経て第5図の窓障子(2)の全開位置(90度)に対応する位置に達する。その位置にて往復座(4)は窓枠用取付座(3)側のストッパ08に突き当たって停止する。窓障子(2)は下枠(9)から外方へ繰り出されると共に縦枠00との間に隙間が形成されている。

窓障子(2)を閉じると窓障子用取付座(5)と各アーム(6)、(7)、(8)は上記と逆に回転し、同時に往復座(4)も逆方向に移動して、第3図の閉位置に復帰する。

窓障子(2)を所定の開位置に固定する手段として、ロックピン04が往復座(4)の上下方向の孔09内に出没可能に組込まれ、そのロックピン04と孔09の座との間に存する圧縮コイルばね06で常時突出方向に付勢されている。窓枠用取付座(3)は往復座(4)のロックピン04を覆う位置に取付座(3)の側壁04から突き出る頂壁05を有し、該頂壁にロックピン04と嵌合するロック孔04が穿設されている。ロックピン04がロック孔04に嵌合すると往復座(4)は窓枠用取付座(3)にロックされて移動不能となり、ロックピン04がロック孔04から抜け出ると往復座のロック

が解除されて、移動可能となる。

頂壁4は少くとも窓障子の全閉位置から全開位置に対応する往復座4の全行程長を越える長さを有し、その頂壁4に2個のロック孔(23a)、(23b)が配置されている。一方のロック孔(23a)は、窓障子用取付座5がほぼ30度開いた半開位置にてロックされるように定められ、他方のロック孔(23b)は窓障子用取付座5がほぼ90度開いた全開位置にてロックされるように定められている。

窓障子用取付座5が全閉位置に存するときは、ロックピン8が頂壁4で往復座4の孔9内にはねぬの力に抗して押し込められて、往復座4を移動可能な状態にしている。窓障子用取付座5が全閉位置から開かれるに従い、ロックピン8は頂壁4で往復座4の孔9内に押し込められた状態にて移動し、頂壁4の最初のロック孔(23a)に達すると同時に、そのロック孔内に飛び込んで往復座4をロックする。窓障子用取付座5をさらに開く場合には、ロックピン8をロック解除手段で孔9内押し込んでロック孔(23a)との嵌合を解除する。そ

4が常時上方つまり頂壁4から離れる方向に付勢されている。解除部材4を手で押し下げると、その突起(29a)、(29b)のいずれかが、いずれかのロック孔(23a)、(23b)に嵌合しているロックピン8を押し上げて往復座4に対するロックを解除させる。窓障子5を全閉位置から全開位置までまたはその逆に開閉する場合には解除部材4を押したままで行えば、ロックピン8が中間のロック孔(23a)に嵌合しない。

解除部材4を操作する手段は窓枠の下枠9に設けられている。この手段は操作ボタン10と、該ボタンに一体的に結合された動作片11と、該動作片が摺動可能に挿入されるケース12を具備している。

操作ボタン10は横長直方体の形態で、差込孔を有する。動作片11は横長長方形の板状形態で、その下端が折り曲げられており、上端は操作ボタン10の差込孔内に差込まれてねじ13で固着されている。ケース12も横長直方体の形態で、上下に貫通した案内孔と、外周のほぼ中間に形成されたフランジ14を有し、該ケースの案内孔に動作片11が摺

動状態にて窓障子用取付座5を開くと、ロックピン8は頂壁4で解除された状態にて、2番目のロック孔(23b)まで送られてそのロック孔に自動的に嵌合する。ロックピン8の動作は窓障子用取付座5が全開位置から全閉位置まで閉じる場合も同様に働く。

ロック解除手段として、窓枠用取付座3の頂壁4と等長で細幅帯状の解除部材4が頂壁4上に重ねられ、その両端のコ字形の折り曲げ部分4aが、頂壁4の両端下部に設けられた端末蓋4bに上下動可能に掛合されている。頂壁4の一側辺にはその全長にわたる折り曲げ部分4aが形成され、他側辺にはその両端部分に折り曲げ部分4aが形成され、これらの折り曲げ部分が頂壁4の両側に嵌合して解除部材4を上下方向に案内している。解除部材4はその裏側に突き出された2個の突起(29a)、(29b)を有し、これらの各突起は頂壁4の各ロック孔(23a)、(23b)と相対する位置に配置されている。解除部材4と頂壁4との間には2個の板ばね15が設けられ(第6図)、該板ばねで解除部材

4が常時上方つまり頂壁4から離れる方向に付勢されている。このケース12はその下部が下枠9の孔に上方から差込まれ、上部が下枠9の上方に起立した状態にフランジ14を介して下枠9にねじ13で固着される。操作ボタン10は下枠9の上方に位置し、動作片11はその下端が解除部材4で支持されている。

操作ボタン10を押し下げると、解除部材4が降下されて、その突起(29a)、(29b)がロックピン8を押し下げて、往復座4のロックが解除される。操作ボタン10に対する押圧力を解除すると、解除部材4は上昇して操作ボタン10を押し上げると共にロックピン8の上昇を可能にし、ロックピン8がロック孔(23a)または(23b)と一致するとロック状態になる。尚ロック孔は1個でもよく、3個以上にしてもよい。

〔発明の効果〕

本発明は、上記のように仕出し窓における窓障子の開閉に関与する往復座4を窓枠用取付座3にロックピン8で窓障子の所定の開位置に対応する位置にてロックするように構成されているので、

窓障子を所定の開き角度に固定することができて便利であり、また上記ロックピン10のロックを解除させる操作ボタン11を窓枠に取り付けるように構成されているので、窓障子の固定とその固定解除の際に指を窓障子と窓枠の間や、窓障子の開閉に関与する取付座12、15、アーム6、7、8等の間にて挟んでけがをする恐れが全くなく、障子の固定と固定解除が安全であり、さらにまた窓障子を複数段の開位置にて固定するために共通のロックピン10が複数のロック孔(23a)、(23b)のいずれかに選択的に嵌合される場合に、ロックピン10のロック解除を共通の解除手段で解除するように構成されているので、障子の複数段階の固定解除の操作が簡単容易である。

図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は斜視図、第2図は一部省略斜視図、第3図は全閉状態の平面図、第4図は半開状態の平面図、第5図は全開状態の平面図、第6図は第3図のⅦ-Ⅶ線一部拡大断面図、第7図は第3図のⅧ-Ⅷ線拡大断面図

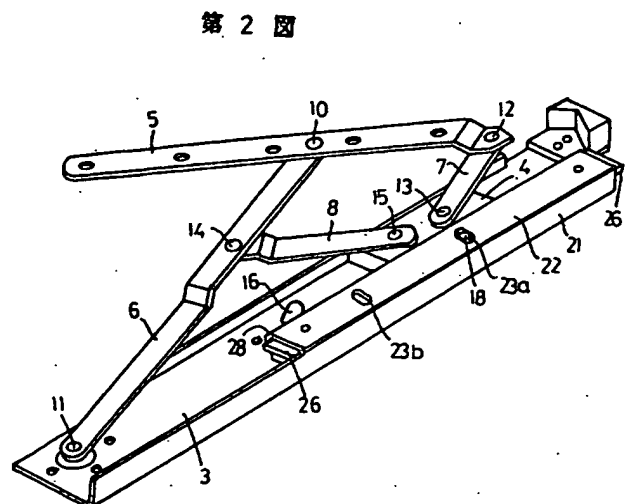
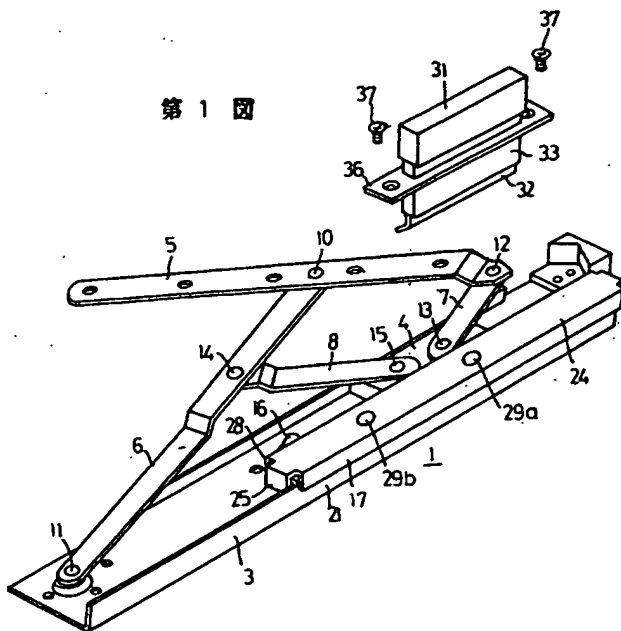
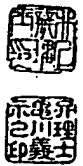
(但しロック状態をも示す)である。

図中(1)は窓障子用ステー、(2)は窓障子、(3)は窓枠用取付座、(4)は往復座、(5)は窓障子用取付座、(6)は第1アーム、(7)は第2アーム、(8)は第3アーム、(9)は下枠、(10)は縦枠、(11)はロックピン、(12)はばね、(13)は頂壁、(23a)と(23b)はロック孔、(24)は解除部材、(29a)と(29b)は突起、(25)は板ばね、(11)は操作ボタン、(12)は動作片、(13)はケースである。

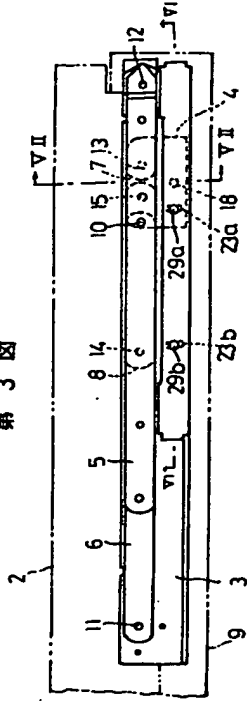
特許出願人 株式会社中西エンジニアリング

代理人 弁理士 井 上 清 子

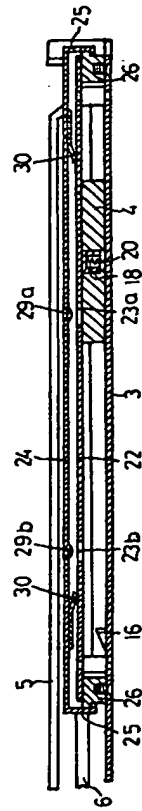
代理人 弁理士 亀 川 義 示



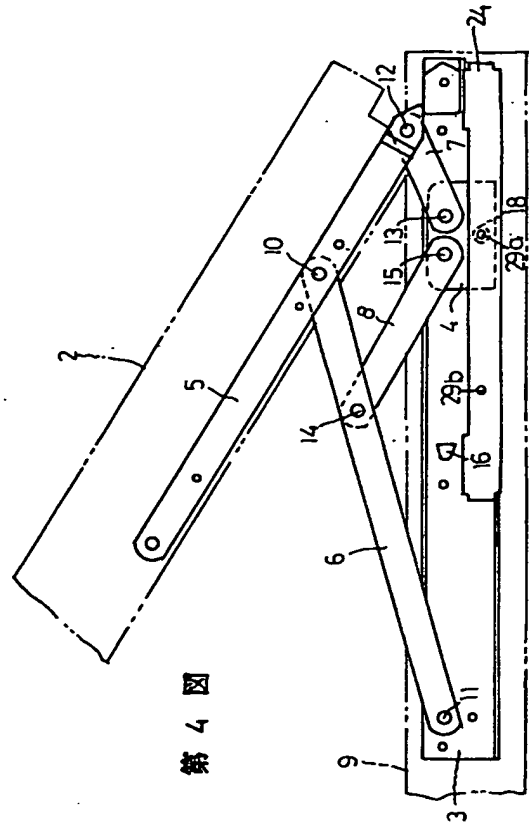
第 3 図



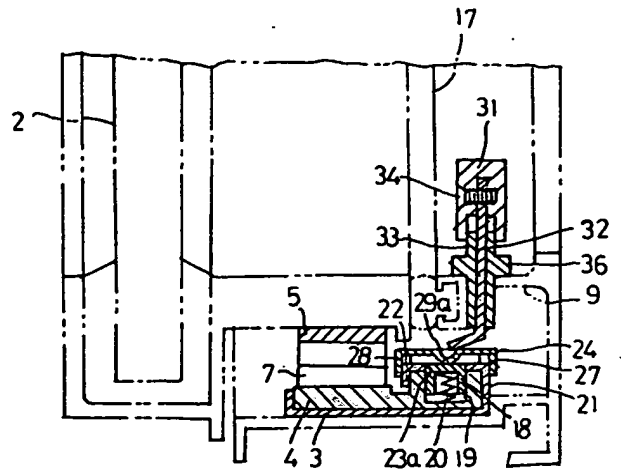
第 6 図



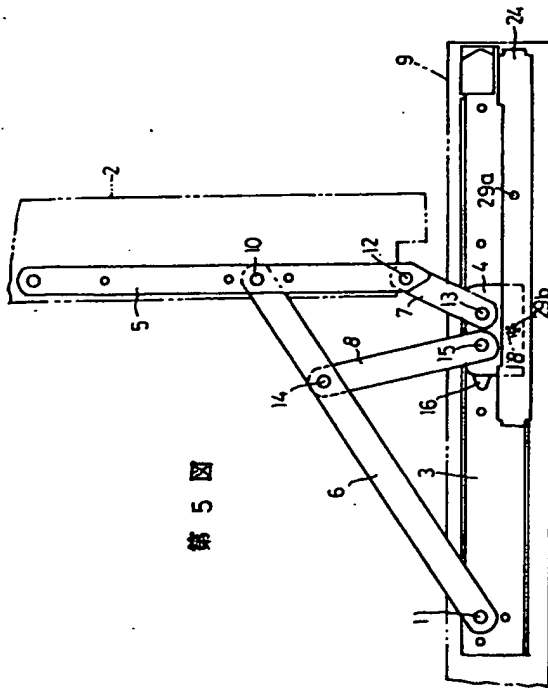
第 4 図



第 7 図



第 5 図



PAT-NO: JP403122384A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03122384 A

TITLE: WINDOW SASH STAY

PUBN-DATE: May 24, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NAKANISHI, KOICHI

MOTOISHI, MAMORU

SUGIYAMA, TOSHIHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK NAKANISHI ENG

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01258796

APPL-DATE: October 5, 1989

INT-CL (IPC): E05C017/34, E05D015/30

US-CL-CURRENT: 292/336.3

ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate operation of a window sash by constituting a window sash stay of a window sash mounting seat, a window frame mounting seat and a reciprocating seat capable of reciprocating movement with respect to the window

frame mounting seat, and locking the reciprocating seat to the window frame mounting frame by means of a lock pin when the window sash is in its predetermined open position.

CONSTITUTION: A window sash stay comprises a window frame mounting seat 3, a reciprocation seat 4, a window sash mounting seat 5 and first, second and third arms 6, 7, 8. A lock pin 18 is integrated in a vertical hole provided through the seat 4 and is constantly pressed in the direction in which it protrudes, and a lock hole 23a, 23b to be fitted over the pin 18 is bored through the top wall 22 of the seat 22. When a window sash 2 is opened the seat 5 is in a turning movement about a shaft 10 and also the seat 4 slides on the seat 3; when the seat 4 reaches the hole 23a, 23b the pin 18 springs out to lock the seat 5 to fix the sash 2 in the opened state at an angle of 30 and 90 degrees; the seat 5 is dislocked by a release member 24 provided in the lower frame of the window. Operation of the window sash is thus facilitated.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.